

研究ノート

教育費の決定と子供数の関係：今後の展望

坂 爪 聡 子

要 旨

本稿では、教育費と子供数の関係についてモデル分析を行う。ここでは、家計における教育費の決定方法として、教育費の総額を決めてから、子供数を決定すると設定する。この設定のもとで、無子化の進行、つまり子供をもたない選択をする人が増加する現象について考察する。本稿の分析では、親の所得に子供数が大きく依存し、所得がある水準以上の世帯は子供をもつが、その水準以下の世帯は子供をもたない選択を行う可能性が高いことがいえた。このことは、所得格差の拡大、特に低所得層の増加が無子化を進行させることを意味する。さらに、現在のデフレ現象や新学習指導要領実施後の教育費の高騰はこの傾向を促進させる可能性があることがいえた。

キーワード：教育費、無子化、所得格差、教育改革、デフレ現象

1. は じ め に

子供に対する教育費は高度経済成長期以降、上昇の一途をたどっている。さらに、近年の「ゆとり教育」の名のもとに行われている教育改革により学習内容が減少していく傾向にあり、このことが私学進学熱や塾通いなどによる補修教育費の増加に拍車をかけている。家計に占める教育関係費の割合は増加しつづけ、「国民生活選好度調査」でのアンケート調査では、出生率低下の原因として考えられるものとしては「子育ての費用負担が大きいから」、理想の子供数をもてない理由については「子どもを育てるのにお金がかかる」と答える人が一番多いという結果がでている。

では、親はどのように子供の教育費を決定しているのだろうか？子供1人にかかる教育費を決めてから子供数を決定しているのだろうか？それとも、教育費の総額を決めてから子供数を決めているのだろうか？経済学的には子供の質（教育費など）と量は同時決定ということになる¹⁾。しかし、本稿では後者の立場から教育費と子供数の関係について検討する²⁾。そして、モデルを用いて今後の重要課題と考えられる無子化の進行（子供をもたない人の増加）について考察する。

本稿における教育費と子供数の決定の設定では、子供を1人以上もつ場合と子供を持た

1) Becker and Lewis. [1973] 参照。

2) つまり、子供数の多い世帯は子供1人当たりの教育費は少なく、逆に子供数の少ない世帯は子供1人当たりの教育費は多くなることになる。具体的にいうと、子供数の多い世帯は子供を公立の学校に通わせ、一方子供数の少ない世帯は子供を塾や私立の学校に通わせるということになる。

ない場合とでは、教育費を除いた家計の所得に格差ができることになる。この格差に注目することによって、本稿のモデルを用いると無子化（子供数0人）の進行に関する説明が可能となる。現在の状況が続けば、子供をもたない人が増加する可能性は高い³⁾。そのような状況になれば、少子化対策にも影響がでてくる。なぜなら、はじめから子供をもとうと考えている人の子供数を増加させることと、子供をもたない選択をしている人の選択を変えることは意味が異なり、後者の場合、今までの対策では効果がない可能性もあるからである。以上のことから考えると、どのような条件のとき子供をもたない選択を行うのかと

いう問題を考えることは重要であり、本稿ではその条件について考察を試みる。さらに、近年指摘されている所得格差の拡大⁴⁾や全入時代による大卒の価値の低下⁵⁾などの社会問題が少子化にどのような影響を与え、無子化を進行させるかどうか考える。

本稿は以下のように構成されている。まず、第2節においてモデルを説明する。次に、第3節では、モデルを用いて子供をもたない選択を行う条件について考察する。その際、所得格差の拡大と大学全入時代の到来が無子化の進行に与える影響も考える。最後に、本稿の分析から必要と考えられる少子化対策を挙げる。

II. モデル

本稿のモデルは以下のように仮定する。まず、家計の効用は子供（質と数）と他の家計内生産物の2要素に依存するものとする。なお、効用関数は縦軸に交点をもつとする。

$$U=U(C, Z) \quad C=C(N, Q) \quad (1)$$

ここで、 C は子供、 Z は子供以外の家計内生産物、例えば海外旅行などのレクリエーションや趣味、住環境などを表している。子供は数 N と質 Q に依存するものとする。なお、質は、投資される教育費に依存して決まる子供の学歴や将

来性、社会評価などによって決定するものとする。

$$Q=Q\left(\frac{E^F}{N}\right) \quad (2)$$

ここで、 E^F は子供数に依存しない子供への教育費とする。なお本稿では、質がある水準より低くなると子供をもつことに非効用が生じるものとする。

次に予算制約を、

$$E^F + p_Z Z = I \quad (3)$$

$$E^F = aI \quad (4)$$

3) 厚生労働省の「国民生活基礎調査」によると、35～39歳の有配偶女性のうち、同居児ありの割合は1980年には94.2%であったが、2000年には87.5%に低下している。これに、晩婚化・非婚化の要素を考慮すれば、40歳時点で子供のいない女性の割合はかなり上昇していることが予測される。

4) 経済学では、橘木（1998）が日本の所得格差は拡大しており、社会の不平等化が進行していることを指摘している。

5) 2007年には、少子化による18歳人口の減少により、大学進学希望者数と大学定員数がほぼ同じになると推測されている。そのため、定員われの大学や入試が選抜の機能を果たさない大学も増加する。

と置く。子供には教育費のみかかるものとする。 p_Z は Z 1単位の価格、 I は家計の所得を表す。ここで、簡単化のため E^F は所得に依

存するとし、教育関係費が所得に占める割合は $a(0 \leq a \leq 1)$ とし、 a は所与とする。

Ⅲ．教育費と子供数

Ⅲ－１ 無子化の可能性

まず、前述のモデルを図示すると、図1のようになる。図1について、横軸に平行な直線は予算制約を表している。縦軸の点 Z^0 は子供をもたない場合、つまり教育費がゼロとなり所得全部を Z に配分した場合の Z の量を表している。2本の曲線は無差別曲線を表しており、子供数が多くなるに従って、子供の質が低下するため、図のように右にいくほど曲線の傾きは小さくなっている。そして、子供の質がある水準以下になると、子供をもつことに非効用が生じるため、曲線は右上がり

になる。

無差別曲線が実線の場合は、子供をもつより(N^{*1})、もたないほうが効用が大きくなるため、子供をもたない選択を行う。一方、無差別曲線が点線の場合は、子供をもつ(N^{*2})ほうが効用が大きくなるため、子供をもつ選択を行う。

前出のどちらのケースになるかについては様々な要素が関わっているが、1つには教育費と質の関係に依存する。ここでは、教育費と質について、以下の図のような関係が成立しているケースについて考察する。

図1

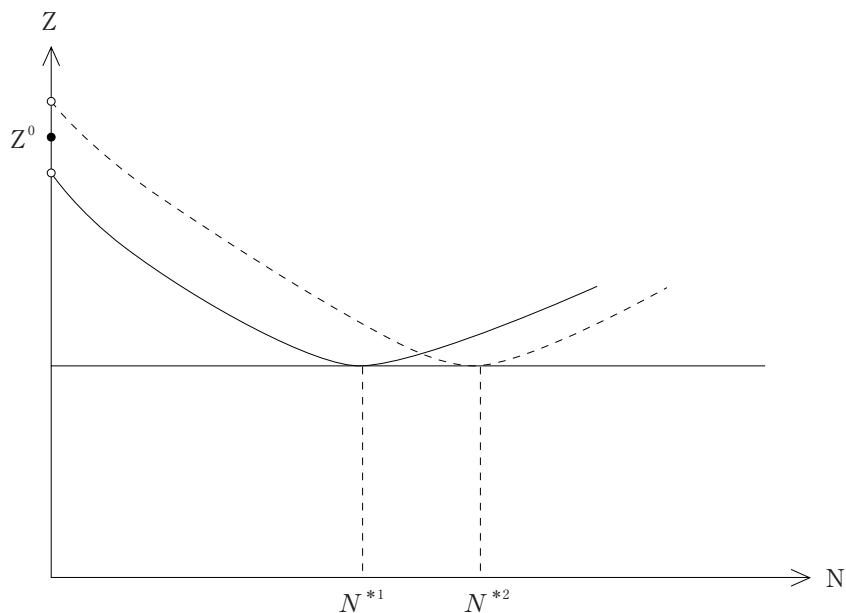


図 2

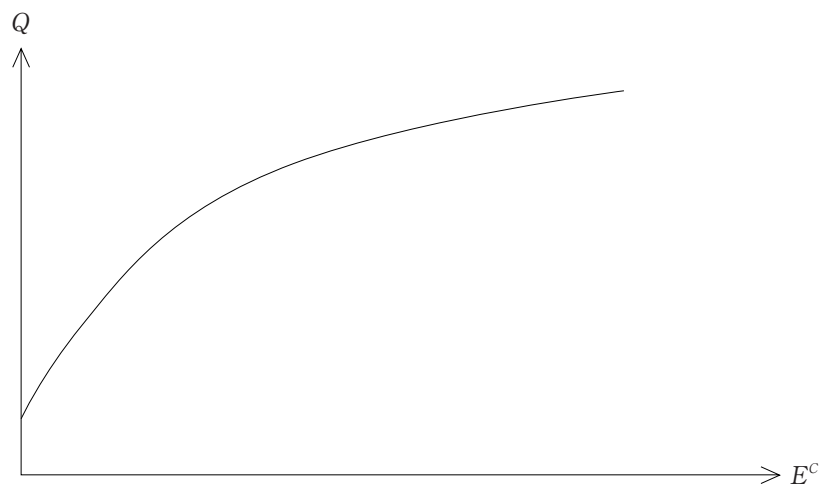


図 2 は、教育費と質の水準の関係について、教育費が増加するに従い質の上昇が逡減していくことを表している。このケースにおいて子供数 0 人になる可能性が大きいのは、まず① a の値が大きいとき、つまり所得に占める教育費の割合が大きいときである。この場合、ジャンプの程度（予算制約線と点 Z^0 の幅）が大きいため、無差別曲線の交点のほうを下にくる可能性が高い。次に、② p_z の水準、つまり子供以外のものの価格水準が低くなるときである。このとき、予算制約線と縦軸上の点 Z^0 は両方上にシフトするが、軸上の点のシフト幅のほうが大きく、ジャンプの程度が大きくなる。そのため、無差別曲線の交点のほうを下にくる可能性が高くなることがいえる。最後に、③ 所得の高い層のほうが、低い層より子供をもつ可能性が高い。なぜなら、

所得の高い層は子供 1 人の教育費が大きいため、子供の人数が増加しても子供の質は大きく変化しない。そのため、子供の数の少ない範囲では、無差別曲線の傾きが大きくなり、交点のほうが上にくる可能性が高いとも考えられる。

以上のことをより詳細に考察すると、まず①については、高度経済成長期以降、受験競争が激化し、家計に占める教育関係費の割合は着実に上昇している⁶⁾。さらに、近年の不況により家計の所得が低下しているにも関わらず、前述したように「ゆとり教育」の名のもとに行われた教育改革により補修教育費の上昇が起っており、家計に占める教育関係費の割合がより上昇している⁷⁾。この傾向が続くと、子供をもたない選択を行う人の数が増える可能性もある⁸⁾。次に②については、デ

-
- 6) 総務省「全国消費実態調査」によれば、家計支出の占める教育関係費（授業料、補修教育費など）は、1974 年には 5.8%であったが、1999 年には 12.6%まで上昇している。
- 7) 国民生活金融公庫による「家計における教育費負担の実態調査」によると、世帯の年収に対する在外費用は 2000 年には、32.0%であったが、2003 年には、33.5%に達している。在学費用とは、学校教育費と家庭教育費（補習教育費など）をたし合わせたものである。
- 8) 前出の国民生活金融公庫による「家計における教育費負担の実態調査」によると、世帯の年収に対する在学費用の割合は年収が低いほど高くなっている。従って、所得格差が拡大し、低所得層が増加すると、 a の値は上昇し、無子化が進行する可能性が高い。

フレ現象の進行している現状を考えると、子供をもたない選択を行う人は増加する可能性が考えられる。最後に③については、前述したように現在、所得格差が拡大している傾向があることが指摘されている。さらに、長期間にわたる不況により低所得層が増加している。所得格差の拡大は、所得によっての子供数の違いを大きくする可能性がある。このことについては、次節で詳細に考察する。

III-2 所得格差の影響

昨今、日本において所得格差が拡大しているのではないかという議論が活発に行われている⁹⁾。では、本稿のモデルを用いると、所得格差が拡大すると、子供数にどのような影響がでてくるのか詳細に考察してみる。

前述のように所得格差が拡大すると、高所得層は子供をもつ選択をする可能性が高いが、低所得層は高所得層と比較すると子供をもたない選択をする可能性が高くなることがいえる。つまり、所得格差の拡大は、そのまま所得階層間での子供数の格差の拡大につながる可能性があるといえる。さらに、格差の拡大だけではなく、長期間の不況による低所得層の占める割合の増加は、子供をもたない人が増加する可能性が高まることを示し、今後、少子化、正確には無子化が進行することも考えられる。

また、前述したモデルでは、子供の質に対する効用は所得に依存せず、同じであるとい

うことが暗黙に仮定されてきた。しかし、ここでは所得の低い層のほうが、子供の教育に無関心であるとし、所得の高い層と比較すると、子供の質による効用の変化率が小さいという仮定をおく。この仮定のもとでは、低所得層は子供の数が増加し、子供の質が低下しても、子供1人の効用はあまり低下しない。この場合、質に対する効用が所得に依存しない場合と比較すると、所得の低い層の無差別曲線の傾きは急になり、子供をもつ選択を行う可能性が上昇する¹⁰⁾。結果、所得の低い層は質の低い子供をもつことになり、親の所得により子供の質が決定し、階層の固定化が進むことも考えられる。

III-3 大学の価値低下の影響：全入時代を迎えるにあたり

少子化の進行により、2007年には大学全入時代を迎えると予測されている。つまり、大学を選ばない限り、希望するところかの大学には入学できることとなる。このような状況になると、大学に行くことは当然となり、大学によっては卒業しても価値をあまり認められない可能性もある。スクリーニング仮説で考えると、ある水準以下の大学については、就職などにおいて大卒ということが能力を示すシグナルとならない可能性がでてくる。

以上のことを考慮し、ここでは教育費と質の関係について図3のように仮定する。

9) 前出の橋本に対して、大竹(2000)は、格差の拡大は格差の大きい高齢者の割合が増加したためであり、実際の格差は拡大していないとしている。

10) この分析は、脚注9の結果と一致している。

図 3

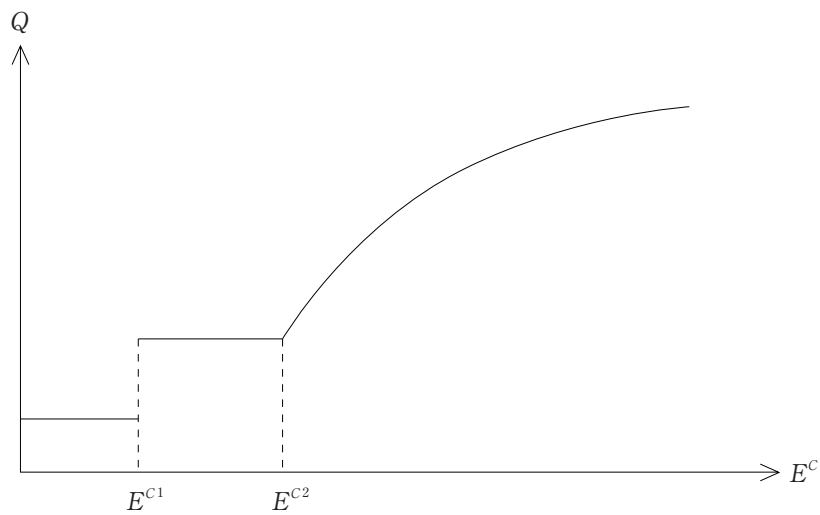


図3は、教育費の水準がある水準 E^{c1} 以上 E^{c2} 以下のときは、質の水準は一定であるが、教育費の水準が E^{c1} 以下になると急激に質の水準が低下することを表している¹¹⁾。そして、 E^{c2} 以上になると、教育費に従い質が上昇していく¹²⁾。このようなケースでは、Ⅲ－2で述べたことと同様なことが、より顕著な傾向として現れる。つまり、所得の高い層は子供をもち、低い層は子供をもたないことがいえる。そして、その格差が広がり、所得の低い層が増加し、かつその所得水準がより低下すると、子供をもたない層はより増加することになる。

以上のことから、所得格差が拡大し、全入時代を迎えると、子供をもつ高所得層と子供をもたない低所得層とはっきりわかれてくる可能性がある。この場合では、経済が低迷し

つづけ低所得層が増加すると、無子化が進行する可能性もでてくる。

現在、経済的基盤をもたないフリーターの増加により、晩婚化、少子化がより進行することが懸念されている。しかし、本稿で考察したように、所得格差の拡大（特に低所得層の増大と所得水準の低下）や全入時代の到来が、経済的基盤を一応もっていても子供をもたない選択をする層を増加させ、予測されているより急速に少子化・無子化が進行することも考えられるのではないかな？

以上のことから、少子化の進行をとめるためには、親の所得により子供の受ける教育に違いが生じ、子供の質が親の所得に大きく依存する状況を変える必要があるといえる。そのためには次の4つのことが考えられる。第1に、公立の学校（特に小学校・中学校・高

11) 具体的にいうと、本文で述べたように、全入時代を迎え、ほとんどの人が大卒の学歴をもつと、ある水準以下の大学の場合、進学しても価値がない場合がある。このことについては、小塩（2003）でも指摘されている。また、このような状況で学歴が高卒である場合、就職機会も非常に限られ、社会的評価も今以上に低くなることが予測される。

12) つまり、教育費が E^{c1} 以下のときは大学進学していない状況であり、教育費が E^{c1} 以上 E^{c2} 以下のときは就職などにおいて能力を評価されない大学に進学している状況であり、教育費が E^{c2} 以上のときは能力を評価される大学に進学している状況である。

校)の教育の質を上昇させることが重要である。第2に、学区制の廃止をはかり、公立学校の選択幅を広げ、質の高い教育が受けられる機会を保障すべきでもある。第3に、奨学金制度の充実をはかるなど、親の所得により子供の受ける教育に大きな違いがでないよ

うな対策が必要である。最後に、全入時代を迎えるにあたり、大学の教育の質を高める必要がある。たとえ、入試が選抜の機能をはたさなくとも、大学在学中に能力を上昇させ、就職の際に企業に自身の能力をアピールできる手段をもつ学生を育成する必要がでてくる¹³⁾。

IV. お わ り に

本稿では、教育費と少子化問題の関係について、特に無子化の可能性に注目して考察した。本稿のモデルからいえたことは、親の所得に子供数が大きく依存し、ある一定水準以上の所得をもつ層は子供をもち、その水準以下の層は子供をもたない選択をする可能性があることがいえた。そして、現在のデフレ現象や教育費の高騰はこの傾向を促進させる可能性がある。

さらに、所得格差の拡大と全入時代の到来という2つの社会問題が無子化に与える影響を考察した。まず、所得格差の拡大、特に不況による低所得層の増加は無子化を進行させることがいえた。次に、今後、大学全入時代に突入すると前述の傾向がより強くなること

がいえた。以上より、今後、子供をもたない層が増加し、少子化現象は現在予測されているより、より早い速度で進行する可能性があると考えられる。そのため、本文で挙げたような対策を早急にとる必要があるといえる。

参考文献

- Becker, G. S., and H. Gregg Lewis. [1973]
 “Interaction between the quantity and quality of children” *Journal of Political Economy*, Vol. 81, No. 2
 大竹文雄 (2000) 「90年代の所得格差」『日本労働研究雑誌』7月号
 小塩隆士 (2003) 『教育を経済学で考える』日本評論社
 橘木俊詔 (1998) 『日本の経済格差』岩波文庫

13) このことについては、前出の小塩 (2003) でも、大学教育は、「人的資本論的な過酷な世界に生きていかなければならない」としている。